LIVRO ILUSTRADO

MONSTROS DA PRÉ-HISTÓRIA

FIGURINHAS GIGANTES

MULTI EDITORA

DE VOLTA AO PASSADO

Bem-vindo a bordo!

Você está embarcando em uma fantástica viagem rumo ao passado remoto.

A primeira escala vai ser há vários bilhões de anos, quando começa a luta da vida para se impor ao inóspito. Você vai ver, passo a passo, a vida vencendo esse imenso desafio.

Depois de passar pelo incrível surgimento dos peixes, você vai ver os anfíbios darem origem aos répteis, os grandes monstros que habitaram a pré-história. Vai assistir ao combate desses gigantes, na sangrenta luta pela sobrevivência.

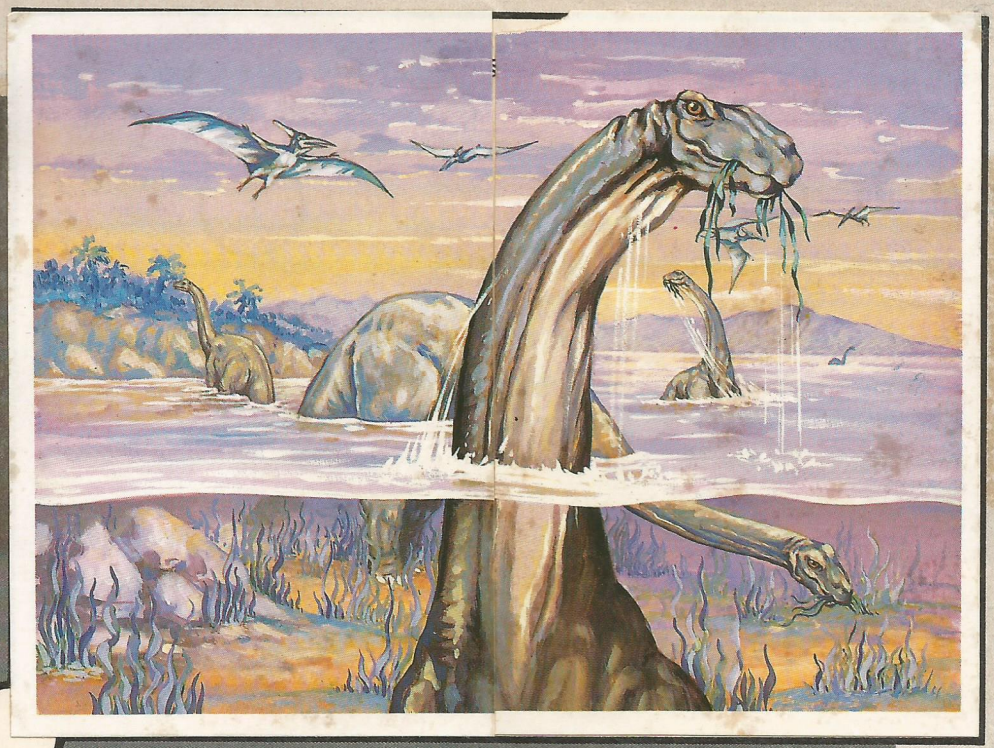
O homem primitivo, surgindo nesse cenário hostil e agressivo, é outra escala inesquecível dessa viagem que você vai aproveitar ao máximo.

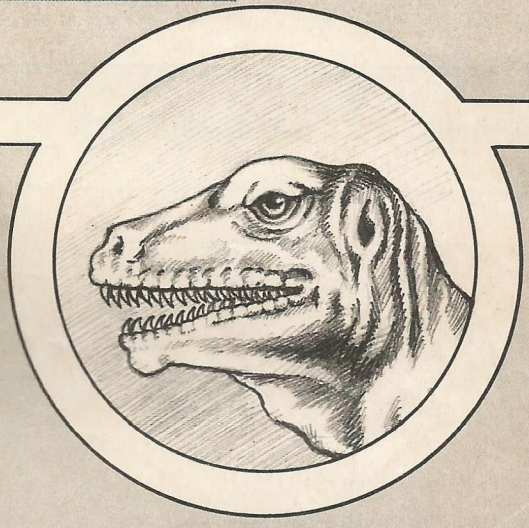
Um álbum de figurinhas especial, para pessoas inteligentes. Feito por intelectuais, professores e artistas brasileiros reunidos em uma equipe que trabalhou durante oito meses para produzir esta obra, ao mesmo tempo séria nas informações e leve na forma.

Fazer esta obra foi para nós uma viagem de exploração ao passado. Agora você vai começar sua incrível viagem e nós iremos, juntos com você, de volta ao passado.

Os Editores

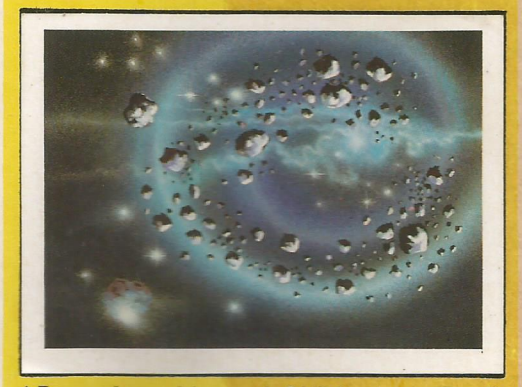
Participaram desta edição:
Prof. Dr. Antônio Sérgio Martins Rodrigues – biólogo
Prof. Flavio de Barros Molina – biólogo
Sérgio J. Cântara – ilustrador
Miriam Regina Costa Araújo – ilustradora



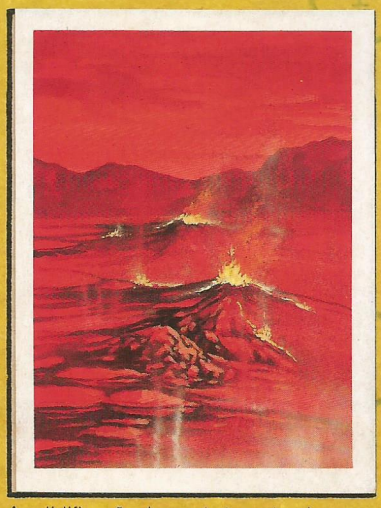


OS MONSTROS DA PRÉ-HISTÓRIA

Pré-história é o período que engloba todos os fatos que ocorreram desde que a Terra tornou-se habitável até o aparecimento do homem cultural, ou seja, o homem que transmite os conhecimentos adquiridos durante a sua vida para os seus filhos. No transcorrer desse enorme período de bilhões de anos vários animais viveram no planeta. No início os mares eram habitados por formas muito simples de uma única célula. Esses animais foram sofrendo inúmeras modificações, assim surgindo novas espécies mais estruturadas até que há mais ou menos 500 milhões de anos surgiram os antepassados dos peixes, vindo depois os peixes semelhantes aos atuais. Em seguida surgiram os anfíbios que por viverem tanto na água quanto na terra, iniciaram a conquista desta. Os répteis, que se originaram dos anfíbios, conquistaram definitivamente a terra, dando origem quase que ao mesmo tempo às aves e aos mamíferos. Muitos dos répteis e dos mamíferos pré-históricos são chamados de monstros, pois além de terem sido grandes, possuiam um aspecto muito mais assustador que os animais atuais.



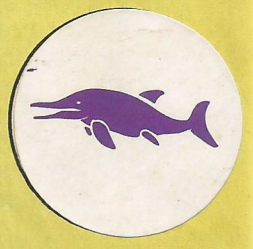
A Terra se formou há cerca de 5 bilhões de anos a partir do agrupamento de gases e poeira cósmica existentes no universo.

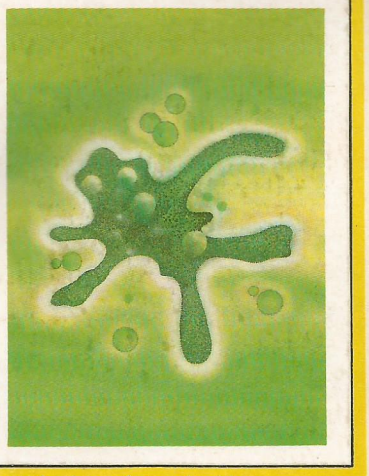


A solidificação da crosta terrestre deu-se há cerca de 4 bilhões de anos com o resfriamento dos mares de lava incandescente.

Fortes chuvas começaram a cair sobre a superfície, resfriando o planeta cada vez mais e iniciando a formação dos oceanos.

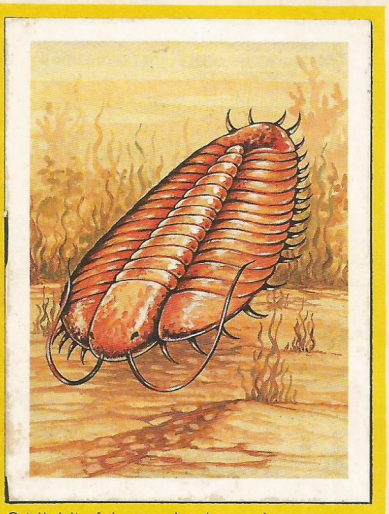
DEVONIANO	CARBONÍFERO	PERMIANO	TRIÁSSICO	JURÁSSICO





A ameba é uma forma de vida extremamente primitiva, de uma única célula, que surgiu nos oceanos.

A água-viva, também conhecida como medusa, é um dos primeiros animais com mais de uma célula.

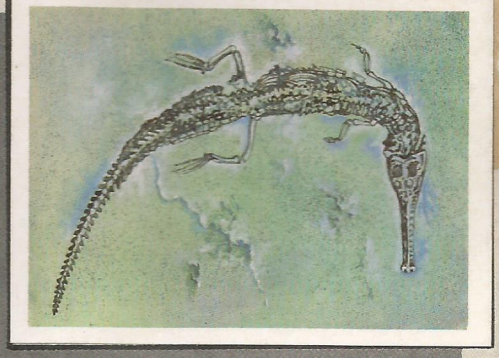


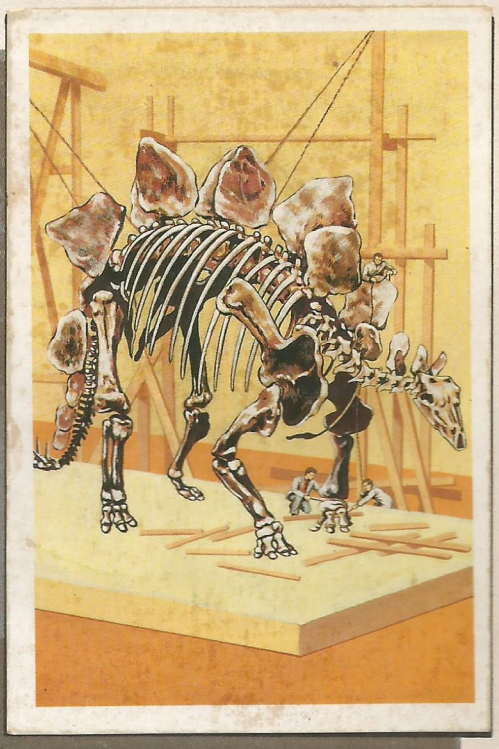
O trilobita foi um animal que viveu no fundo do mar há cerca de 500 milhões de anos e que já possuía um esqueleto externo duro.

CRETÁCEO	CENOZÓICO					
	PALEOCENO	EOCENO	OLIGOCENO	MIOCENO	PHOCENO	RECENTE

OS FÓSSEIS

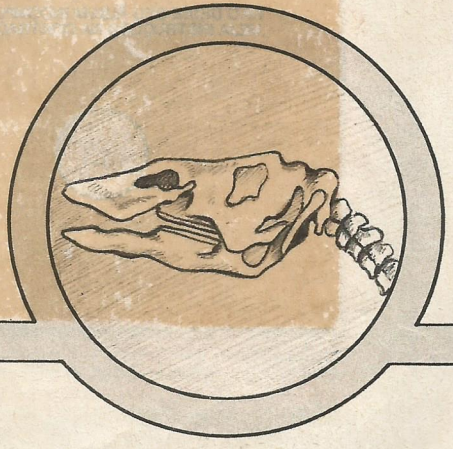
Fósseis são restos de animais ou vegetais que viveram na pré-história. Para estes restos serem conservados é geralmente necessário que sejam partes duras, como ossos ou troncos e que sejam rapidamente soterrados a fim de ficarem protegidos contra o apodrecimento.



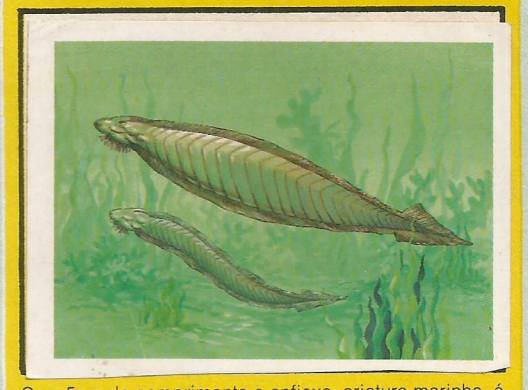


A ciência que estuda os fósseis é chamada de Paleontologia. Os fósseis são encontrados na maioria das vezes por acaso. Quando uma equipe de paleontólogos descobre uma área onde existem fósseis, é desenvolvida uma grande operação para entre outras coisas descobrir a sua idade, a sua forma e tamanho, reconstruir o seu esqueleto e através da sua comparação com formas semelhantes e bem conhecidas, descobrir algo sobre o seu modo de vida. Estes fósseis e esqueletos são expostos para visitação em museus de todo o mundo.

REDESCOBRINDO O PASSADO



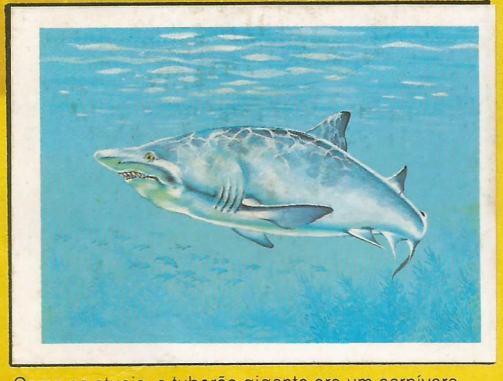
PEIXES



Com 5cm de comprimento o anfioxo, criatura marinha, é notavelmente semelhante aos possíveis ancestrais dos peixes.

Os placodermos foram os peixes mais primitivos, estando hoje extintos. O mais espetacular de todos era o dinictis que chegava a atingir 10m de comprimento.

Peixe carnívoro que dominou na sua época, o porteo aterrorizava os peixes de que se alimentava.

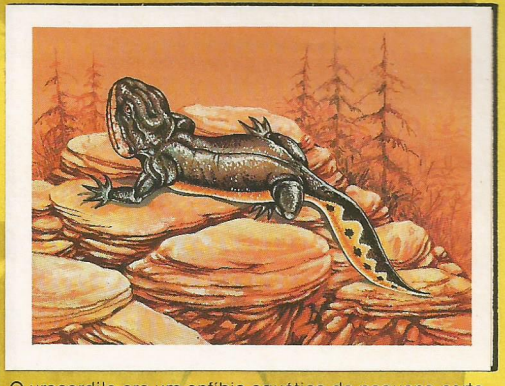


Como os atuais, o tubarão gigante era um carnívoro extremamente voraz. Parece ter alcançado mais de 15m de comprimento.

E ANFÍBIOS

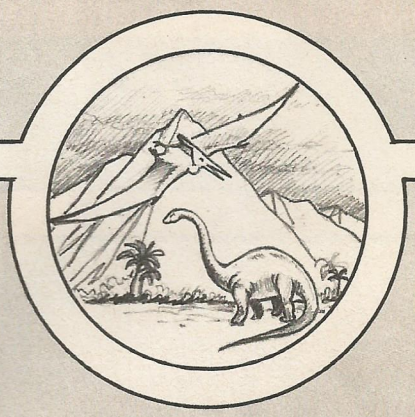
Um dos primeiros anfíbios existentes, o ictiostega viveu há cerca de 350 milhões de anos. Tinha 1m de comprimento e passava grande parte do tempo na água.

Anfíbio de cerca de 1,5m de comprimento, o eriops já passava grande parte do tempo na terra, tendo de voltar à água para desovar.



O urocordilo era um anfíbio aquático de pequeno porte que alimentava-se de vermes.

Com cerca de 60cm de comprimento e forma bastante estranha o diplocaulo era um anfíbio que provavelmente vivia no fundo de lagos e pântanos.

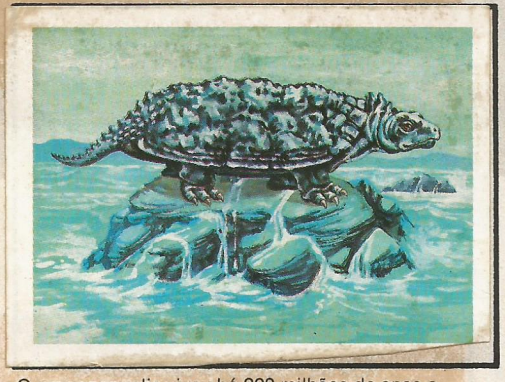


AS 13 ORDENS

Uma espécie de anfíbio semelhante ao Seimouria deu origem aos primeiros répteis.

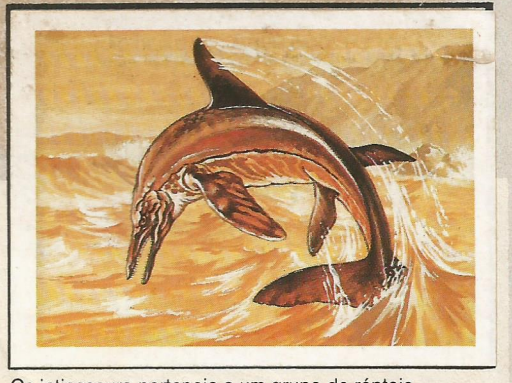
Do tamanho de um lobo o cinognatus foi um réptil que viveu há 200 milhões de anos, inclusive no Rio Grande do Sul.

Grande predador, o dimetrodonte possuía nas costas uma crista em forma de vela que provavelmente servia para regular a sua temperatura.



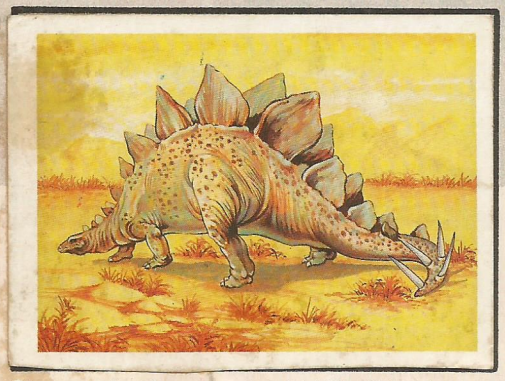
O proganoquelis viveu há 200 milhões de anos e possuía uma resistente carapaça como as tartarugas atuais.

Predador marinho que surguiu há 230 milhões de anos o plesiossauro media 4,5m de comprimento.



Os ictiossauro pertencia a um grupo de répteis semelhantes a golfinhos e que retornou ao ambiente marinho.

Réptil semelhante aos lagartos, o tanistrofeu, de 4m de comprimento, viveu à beira-mar há 200 milhões de anos.



Dinossauro herbívoro que viveu há 135 milhões de anos, o estegossauro possuía placas ósseas nas costas e espinhos na cauda.

Pequeno dinossauro bípede com 1m de comprimento o euparqueria deu origem aos grandes dinossauros.

Réptil marinho que viveu há 130 milhões de anos, o geossauro nadava com o auxílio da cauda, como os peixes, e possuía cabeça semelhante a dos crocodilos atuais.

Réptil planador com quase 8m de envergadura, o pteranodonte viveu há 80 milhões de anos e alimentava-se de animais aquáticos.

Pequeno réptil de água doce o mesossauro era, graças ao seu corpo hidrodinâmico e às suas patas adaptadas para nadar, um eficiente predador.

O maior carnívoro de todos os tempos, o tiranossauro media 15m de comprimento, quase 6m de altura e pesava cerca de 7 toneladas.

O braquiossauro viveu há 135 milhões de anos, chegando a pesar 80 toneladas. Era herbívoro e habitava águas pouco profundas.

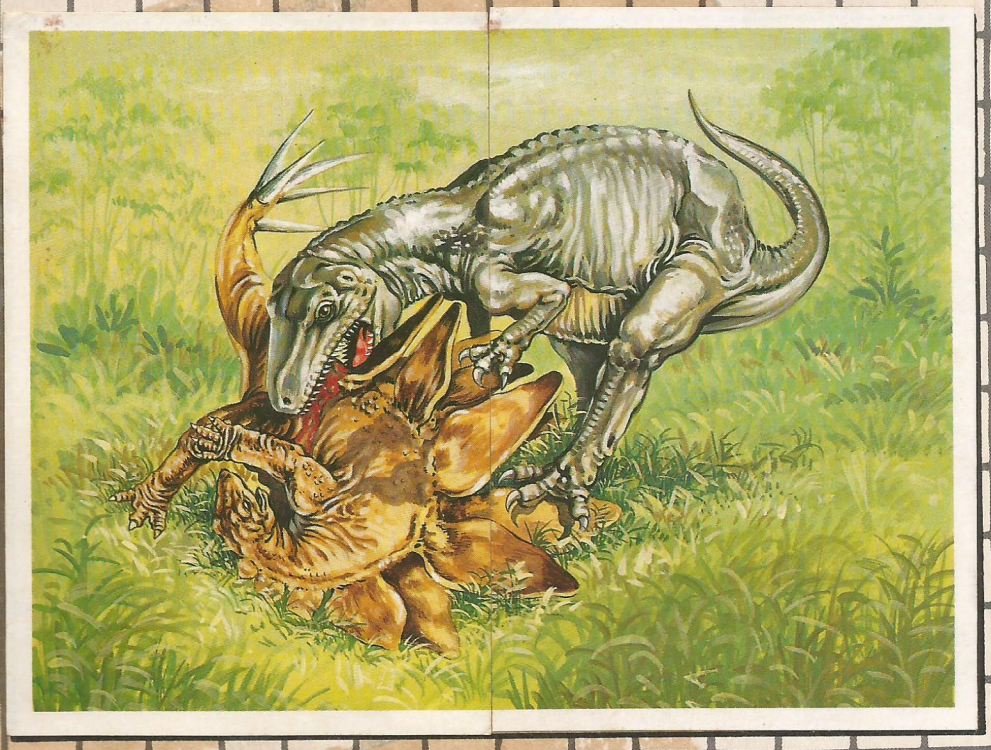
RÉPTEIS

Na época em que viveu, há 230 milhões de anos, o dimetrodonte era, com os seus 3m de comprimento, o maior e mais voraz carnívoro. Parente próximo e de mesmo tamanho, o edafossauro tinha hábitos herbívoros e conviveu com o dimetrodonte, provavelmente em regiões desérticas nos Estados Unidos da América.

Há cerca de 200 milhões de anos o cinognatus era um feroz predador, provavelmente com a vantagem de ter sangue quente, o que lhe permitia ser mais ativo. Com isso conseguia caçar animais maiores, como por exemplo o listrossauro, réptil herbívoro. Estes répteis provavelmente deram origem aos mamíferos.

O ranforincus e o pterodactilo, embora parentes do gigantesco pteranodonte eram bem menores, o primeiro do tamanho de um gavião e o segundo do tamanho de um pardal. Alimentavam-se de peixes e insetos e provavelmente eram presas do temível alossauro, carnívoro que só perdia em tamanho para o tiranossauro. Estes répteis conviveram há cerca de 150 milhões de anos.

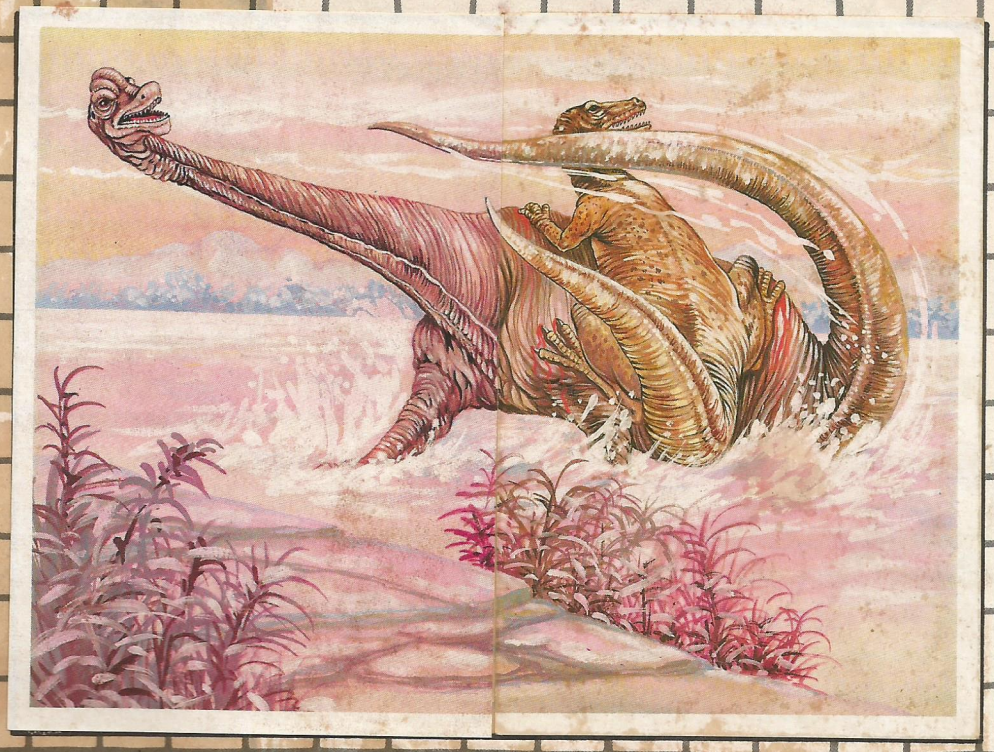
Há cerca de 100 milhões de anos, terríveis batalhas deviam acontecer entre o pacato triceratops e o tiranossauro. O primeiro era um dinossauro herbívoro que possuía como defesa uma placa óssea na região da cabeça, armada com três chifres e o segundo era um voraz carnívoro que possuía uma cabeça maciça armada com dentes de 15cm de comprimento.



Com o seu corpo de 35 toneladas o drontossauro tornava-se extremamente lento e vulnerável quando em terreno seco. Nestes casos, este gigantesco herbívoro era presa fácil de carnívoros como o ceratossauro, dinossauro de 6m de comprimento, extremamente ágil e com poderosos dentes afiados.

O maior de todos os carnívoros terrestres, o tiranossauro não tinha nenhum inimigo, a não ser indivíduos de sua própria espécie. Lutas formidáveis devem ter acontecido pela disputa de uma presa, e até mesmo canibalismo pode ter ocorrido.

O alossauro também era um carnívoro extremamente voraz, chegando a 10m de comprimento. Parece que movimentava-se com extrema agilidade, saltando com as suas poderosas patas traseiras. Uma de suas presas era o estegossauro, herbívoro de 9m de comprimento que mesmo possuindo placas ósseas dorsais, dificilmente conseguiria escapar ao ataque.



Há cerca de 150 milhões de anos, quando os grandes dinossauros reinavam na terra, o braquiossauro vivia em águas pouco profundas, alimentando-se de vegetais que colhia próximo às margens graças ao seu longo pescoço. Uma característica que o diferia dos demais dinossauros herbívoros era o fato de possuir as patas dianteiras maiores que as traseiras. Um de seus inimigos naturais era o temível alossauro.

OS DINOSSAUROS CARNÍVOROS

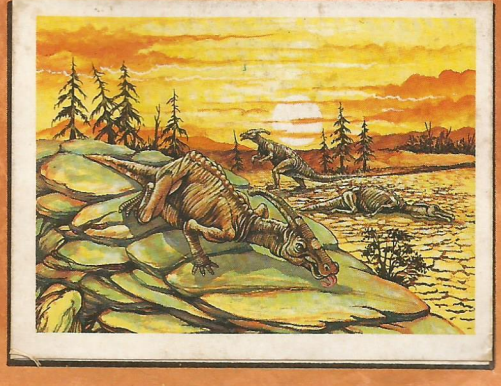
Outro grande dinossauro herbívoro, o anatossauro chegava a 10m de comprimento e tinha como característica marcante o focinho em forma de bico de pato. Freqüentemente entrava em lagos à procura de alimento, quando podia também deparar-se com o fobosucus, enorme crocodilo de até 15m de comprimento. Estes répteis viveram há cerca de 100 milhões de anos.

Dinossauro fortemente encouraçado, o paleoscincus possuía o dorso coberto de resistentes placas ósseas extremamente encaixadas umas nas outras e grandes espinhos ósseos laterais. Defendia-se curvando o seu corpo e utilizando sua cauda, cuja extremidade maciça era capaz de poderosos golpes. Só assim poderia ter alguma chance quando atacado por um tiranossauro.

Carnívoro de 2,5m de comprimento que viveu há 200 milhões de anos, o coelofisis foi um dinossauro que provavelmente pode ter se alimentado de indivíduos da própria espécie, inclusive filhotes, quando não encontrava outro alimento.

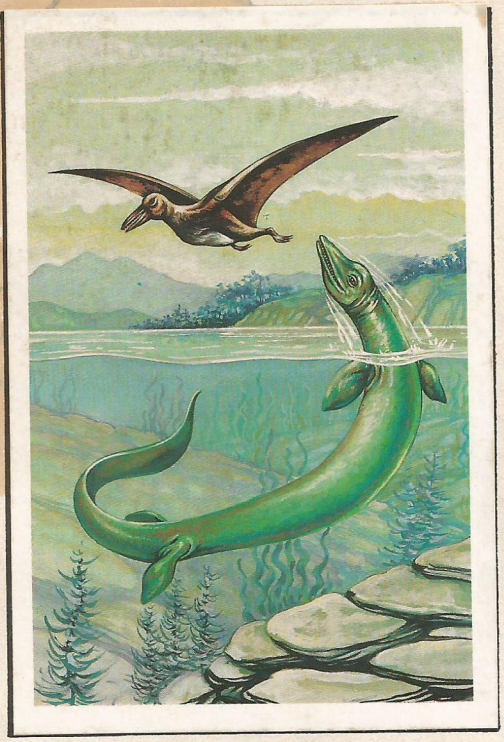
O DESAPARECIMENTO DOS DINOSSAUROS

Há cerca de 63 milhões de anos os dinossauros desapareceram da face da Terra não se sabe exatamente o por quê. Uma das opiniões mais aceitas é a gradativa mudança de clima existente na terra ou se tornando muito quente, ou mais provavelmente esfriando muito.

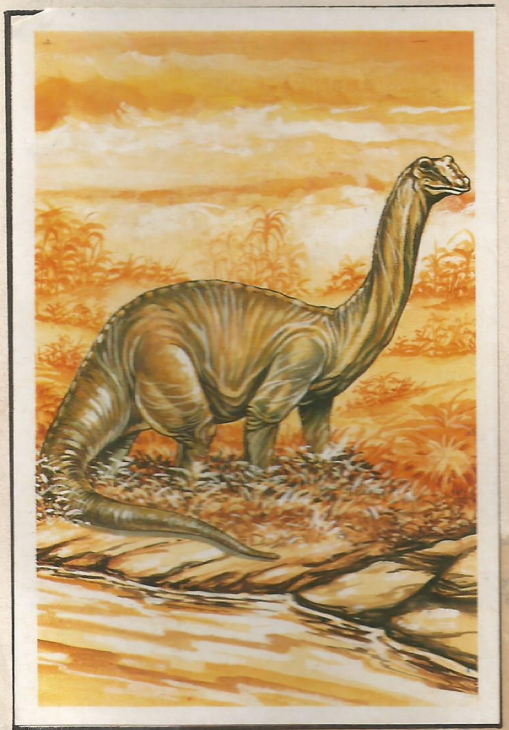


RÉPTEIS E

Réptil de água doce o mesossaurus brasiliensis viveu há 250 milhões de anos. Provavelmente alimentava-se de pequenos crustáceos que abundavam nos lagos onde vivia.



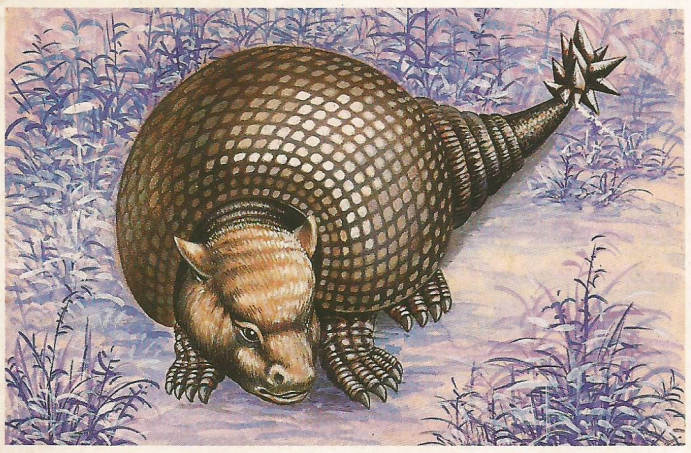
Habitaram os mares de cerca de 100 milhões de anos atrás gigantescos lagartos adaptados à vida marinha como o mosassauro. Uma de suas possíveis presas era o nictossauro, cuja envergadura chegava a 4m.



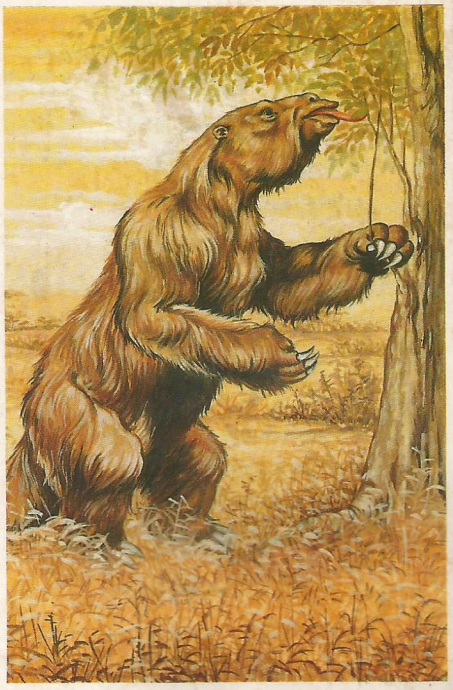
O maior dos dinossauros brasileiros, o titanossauro também viveu há cerca de 100 milhões de anos, chegando a alcançar 12m de comprimento.

O escafonix, réptil herbívoro de 5m de comprimento e que viveu há 210 milhões de anos, possuía um bico que lhe dava uma estranha aparência.

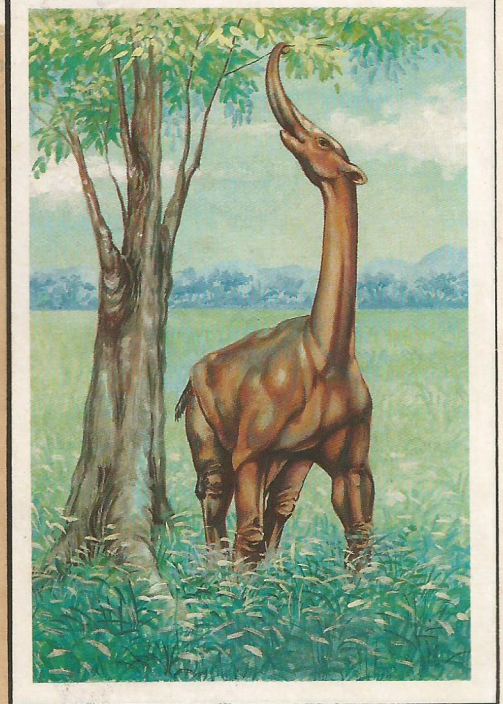
MAMÍFEROS DO BRASIL



O dedicurus era um enorme tatu com a cauda em forma de porrete cheio de espinhos que provavelmente era utilizada como arma para defesa ou ataque.

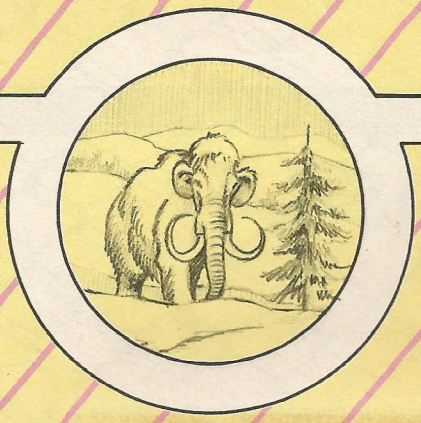


O megatério, gigantesca preguiça terrestre, pesava várias toneladas e media cerca de 7m de comprimento. Viveu há cerca de 5 milhões de anos, chegando a ser contemporâneo do homem primitivo que provavelmente colaborou para a sua extinção.

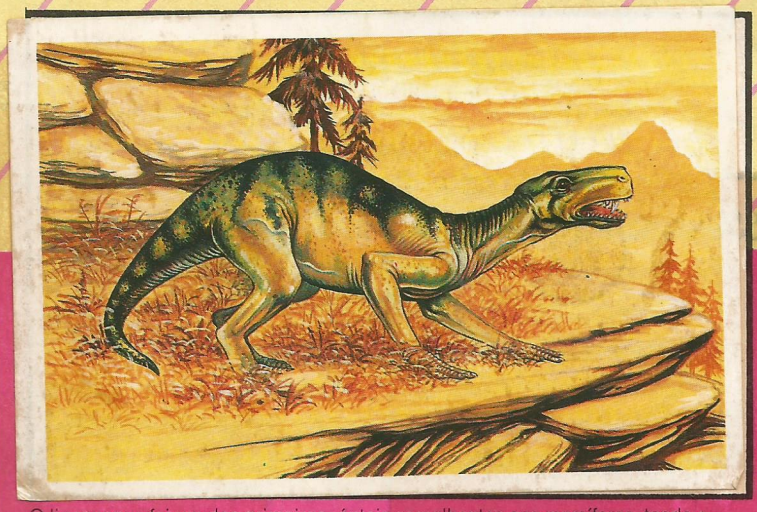


Herbívoro semelhante aos dromedários, o macrauquênia vivia em pequenos grupos que pastavam em planícies sul-americanas.

O toxodonte, herbívoro que viveu há cerca de 2 milhões de anos, alcançava quase 2m de altura e assemelhava-se a um rinoceronte de pernas curtas.



OS PRIMEIROS

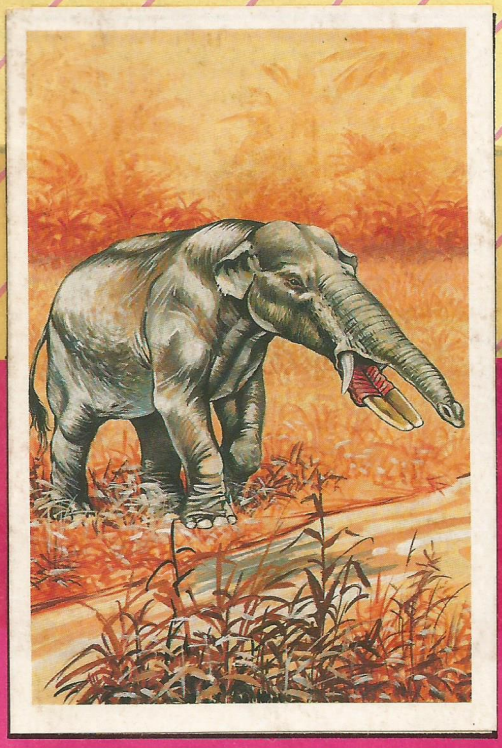


O licaenopus foi um dos primeiros répteis semelhantes aos mamíferos, tendo o aspecto e tamanho aproximados de um cão. Viveu há cerca de 250 milhões de anos.

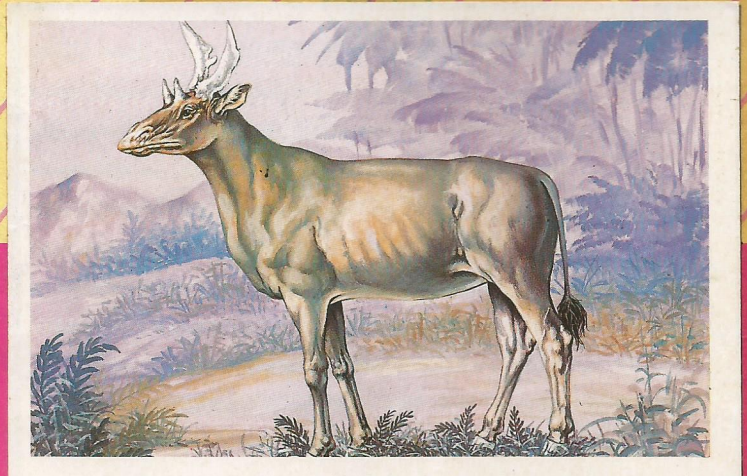
Mamífero herbívoro que podia pesar até 1 tonelada, o uintatério possuía três pares de projeções ósseas no topo do crânio e um par de presas semelhantes a adagas, provavelmente para a sua defesa. Seu corpo pesado era sustentado por pernas curtas e pés largos. Viveu aproximadamente há 40 milhões de anos.

MAMÍFEROS

Herbívoro provavelmente ruminante, o sintetocerato possuía, além do par de chifres no topo da cabeça, um curioso chifre bifurcado sobre a região nasal. Viveu há 15 milhões de anos.



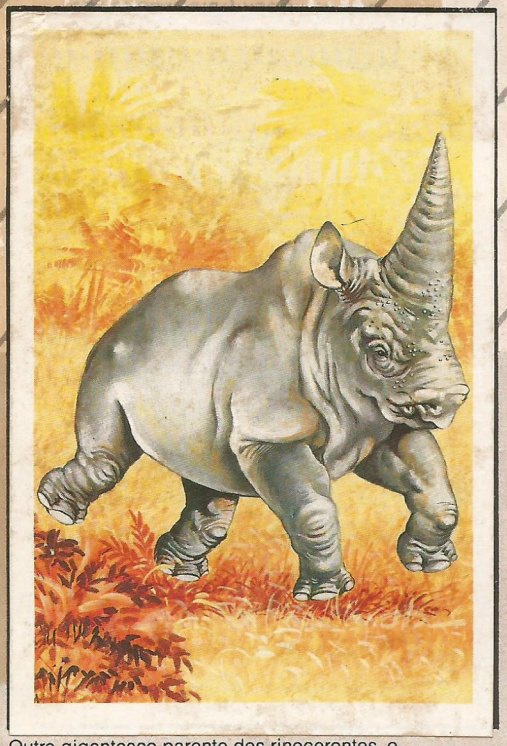
O paleomastodonte viveu há cerca de 40 milhões de anos, sendo um dos antepassados dos elefantes. Era um pouco menor que estes, chegando a medir 2,7m de altura.



O sivatério era um grande herbívoro aparentado com a girafa e que viveu há cerca de 2 milhões de anos atrás. Possuía dois pares de chifres na cabeça.

MAMÍFEROS

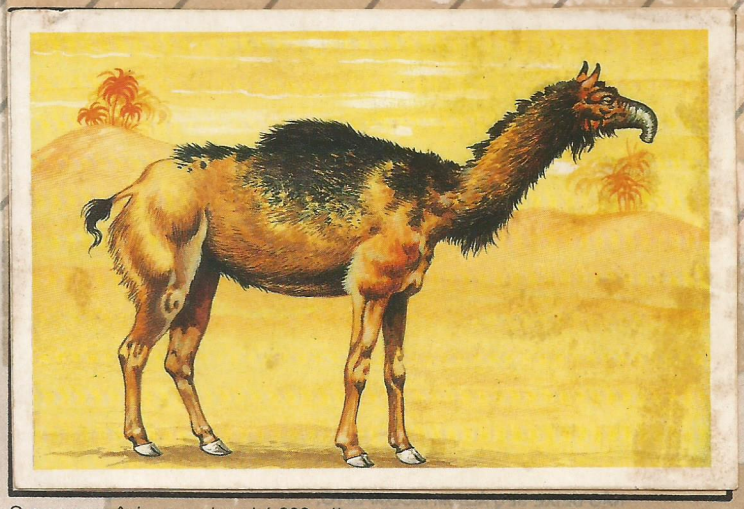
O brontotério viveu há uns 35 milhões de anos, na América do Norte, habitando as proximidades da água. Parente dos rinocerontes atuais, chegava a 2,5m de altura e possuía um par de chifres nasais cobertos por pele.



Outro gigantesco parente dos rinocerontes, o elasmotério viveu há 200 mil anos e possuía um enorme chifre de até 2m de comprimento.

O moropus era um parente do cavalo, embora possuísse garras nas patas com as quais possivelmente desenterrasse raízes para a sua alimentação. Viveu há cerca de 16 milhões de anos.

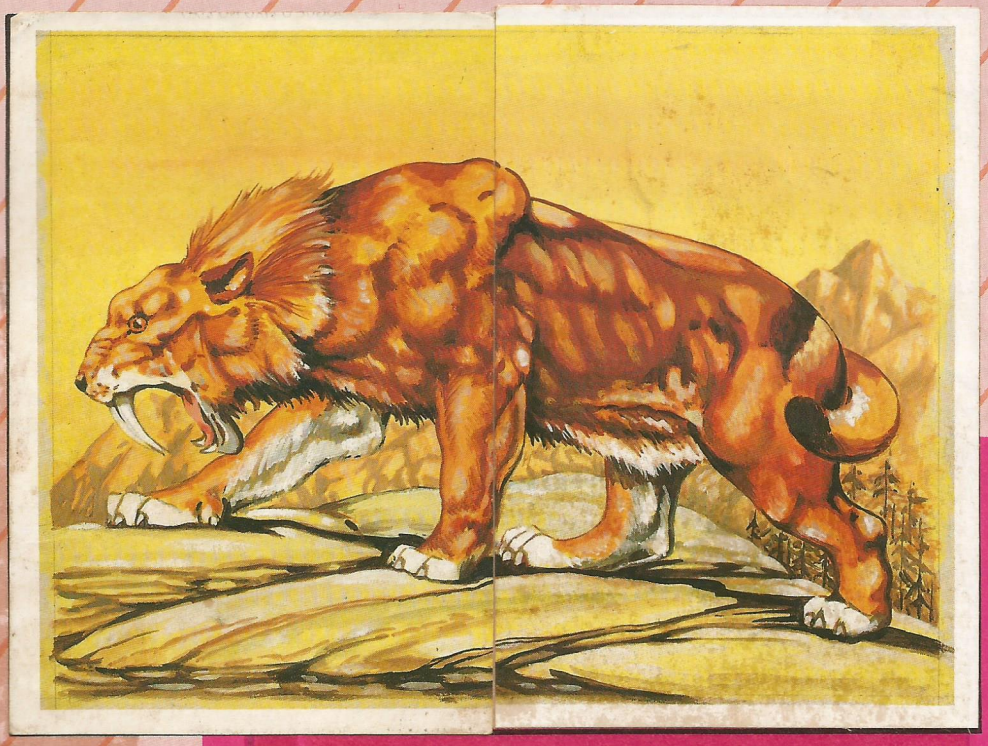
HERBÍVOROS



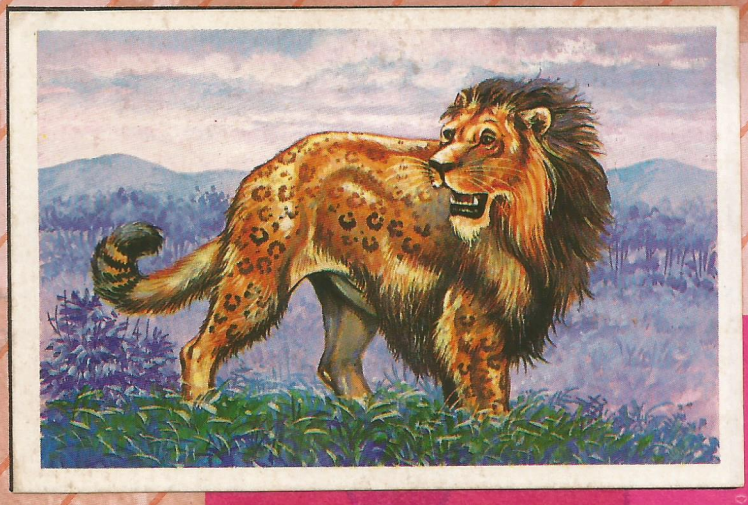
O macrauquênia, que viveu há 200 mil anos, assemelhava-se a um dromedário, inclusive no tamanho, e provavelmente possuía uma pequena tromba semelhante a dos elefantes.

O alticamelo, que viveu nas planícies da América do Norte há cerca de 10 milhões de anos, media cerca de 3,5m de altura, assemelhando-se a um dromedário de pescoço comprido.

O mamute chegou a conviver com o homem, extinguindo-se há cerca de 6 mil anos A.C. Foi um dos maiores parentes dos elefantes, chegando a mais de 4m de altura. Para suportar o frio dessa época possuía longos pêlos de quase meio metro de comprimento.



O esmilodonte ou tigre-dente-de-sabre viveu nas Américas, extinguindo-se há poucos milhares de anos. Pouco maior que uma onça pintada, sua característica marcante era o tamanho dos caninos superiores, de até 20cm de comprimento, com os quais matava suas presas, normalmente grandes herbívoros como bisões e mastodontes.



Verdadeiro representante dos felinos e parente próximo de leões e tigres, a panthera atrox viveu entre 3 e 7 milhões de anos atrás.

O oxiaena viveu há cerca de 40 milhões de anos, pertencendo a um grupo de mamíferos atualmente extintos. Assemelhava-se a uma lontra de grandes dimensões, embora não haja evidência de ter possuído hábitos aquáticos.

MAMÍFEROS CARNÍVOROS

Felino que viveu há cerca de 32 milhões de anos, o hoplofoneu era menor que o esmilodonte, tanto no tamanho do seu corpo como no de seus caninos.

O osteoboro, canídeo que viveu há 15 milhões de anos, assemelhava-se a uma hiena. Possivelmente atacava as suas presas, como o sintetocerato, em matilhas.

O urso das cavernas, uma gigantesca raça extinta do urso pardo, parece ter desaparecido há uns 20 mil anos. Hibernavam em cavernas que foram também ocupadas por homens primitivos, provavelmente seus maiores inimigos.

AVES

O arqueopterix representa um elo entre os répteis e as aves, sendo já considerado uma ave. Viveu há cerca de 140 milhões de anos e parece não ter sido um bom voador.

A aepiornis ou ave-elefante alcançava 3m de altura, tendo vivido em Madagascar desde há aproximadamente 70 mil anos até 340 anos atrás. Alimentava-se de frutos, raízes e invertebrados.

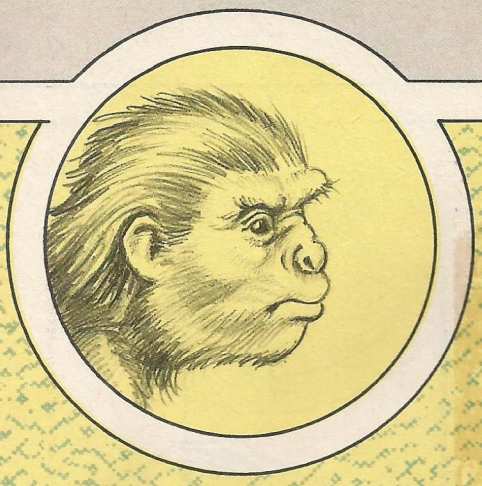
Ave carnívora que alcançava até mais de 2m de altura, a diatrima viveu na América do Norte há cerca de 55 milhões de anos.

A hesperornis era uma ave de hábitos aquáticos, semelhante ao mergulhão, e que viveu há 80 milhões de anos.

A dinornis ou moa era uma gigantesca ave com pouco mais de 4m de altura, que viveu nas florestas da Nova Zelândia até há cerca de 300 anos, quando extinguiu-se devido à caça pelo homem. Possuía hábitos herbívoros e não estava adaptada para voar.

A ictiornis era uma pequena ave comparável a uma gaivota atual e que viveu há aproximadamente 100 milhões de anos.

Outra grande ave carnívora, o fororracos chegava a quase 2m de altura, tendo vivido na América do Sul há cerca de 20 milhões de anos.

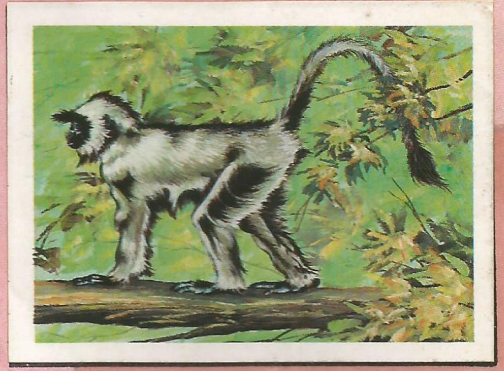


PRIMATAS NÃO HUMANOS

O necrolemur era um pequeno primata de grande cabeça, grandes olhos, consumidor de frutas e que possivelmente mantinha-se ereto por algum tempo. Viveu há cerca de 50 milhões de anos.

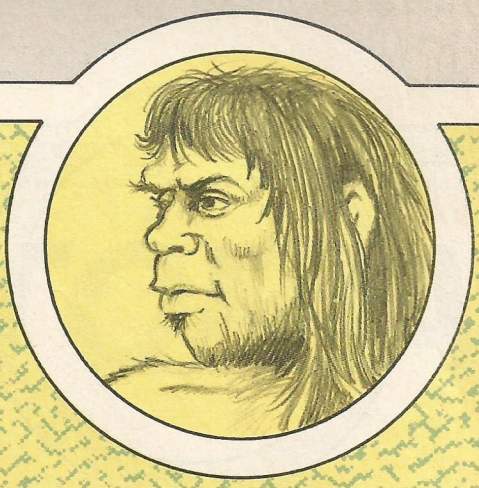
O plesiadapis tinha o tamanho de um esquilo e viveu há uns 50 milhões de anos. Habitava as florestas de todo o mundo em pequenos bandos.

O pliopiteco assemelhava-se ao gibão sendo talvez mais quadrúpede que este. Viveu há uns 13 milhões de anos, na Eurásia.

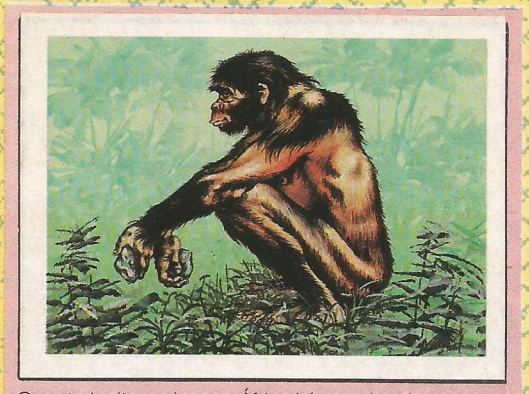


Com aproximadamente 50cm de comprimento, o mesopiteco foi provavelmente ancestral de macacos do velho mundo, tendo vivido há cerca de 16 milhões de anos.

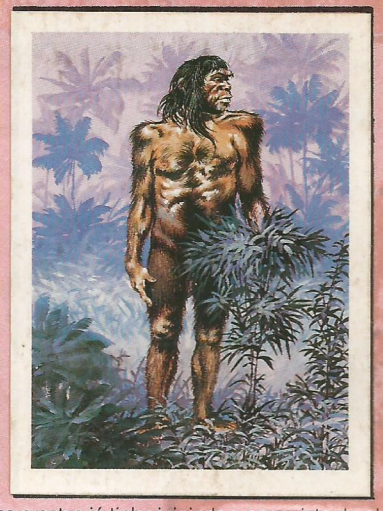
PRIMATAS HUMANOS



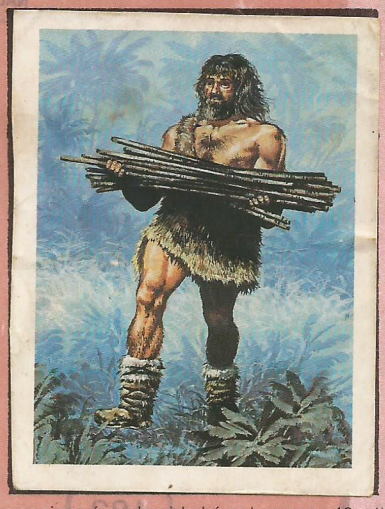
Embora considerado por alguns paleontólogos como o mais primitivo dos hominídeos, o ramapiteco é hoje sabidamente ancestral dos orangotangos. Viveu há cerca de 10 milhões de anos.



O australopiteco viveu na África há aproximadamente 2 milhões de anos. Com pouco mais de 1m de altura já era bípede apesar de ainda subir em árvores.



O homo erectus já tinha iniciado a conquista do planeta há 1,8 milhões de anos. Era um homem primitivo de grande porte e cérebro já mais volumoso.

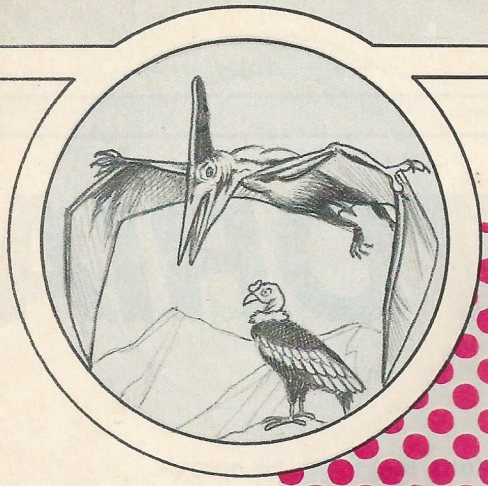


O homo sapiens é conhecido há pelo menos 40 mil anos, e a principal diferença apresentada em relação ao homo erectus é a sua maior capacidade cerebral.

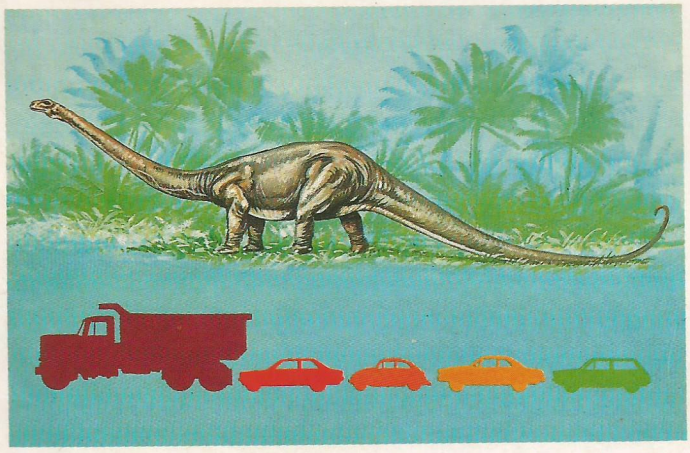
O HOMEM

NA PRÉ-HISTÓRIA

A história tem início há aproximadamente 5 milhões de anos na África. Lá viviam seres semelhantes a chimpanzés, que devem ter sido os primeiros ancestrais do homem. Esses "homens-macacos" foram gradativamente assemelhando-se mais ao homem. Tornaram-se bípedes com a conseqüente liberação das mãos para o manuseio. Sua inteligência, foi aumentando e assim começou a comunicar-se através de gestos e posteriormente com a fala. Passaram a viver em famílias às quais se uniam durante as caçadas e posteriormente passaram a formar grupos sociais maiores. Nesta época descobriram o fogo, começando a elaborar ferramentas mais sofisticadas e finalmente registrar os acontecimentos do dia nas paredes das cavernas onde viviam.

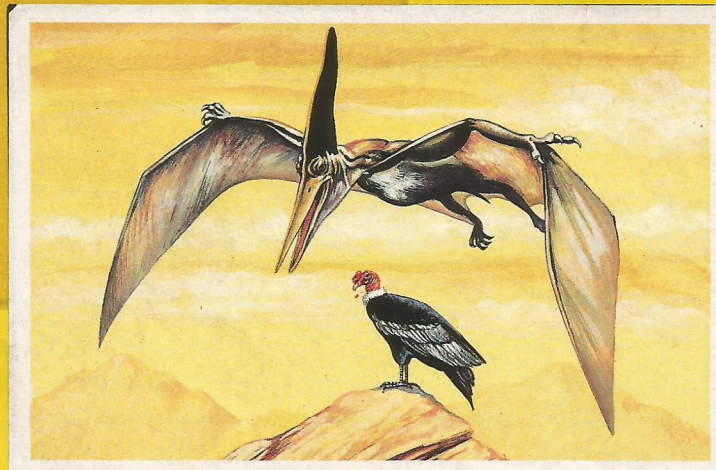


O PASSADO VISITA



Gigantesco dinossauro herbívoro que viveu há aproximadamente 150 milhões de anos, o diplodoco tinha 27m de comprimento!

O maior de todos os mamíferos terrestres conhecidos, o baluquitério chegava a 6m de altura e 9m de comprimento. Parente do rinoceronte, viveu há 20 milhões de anos.

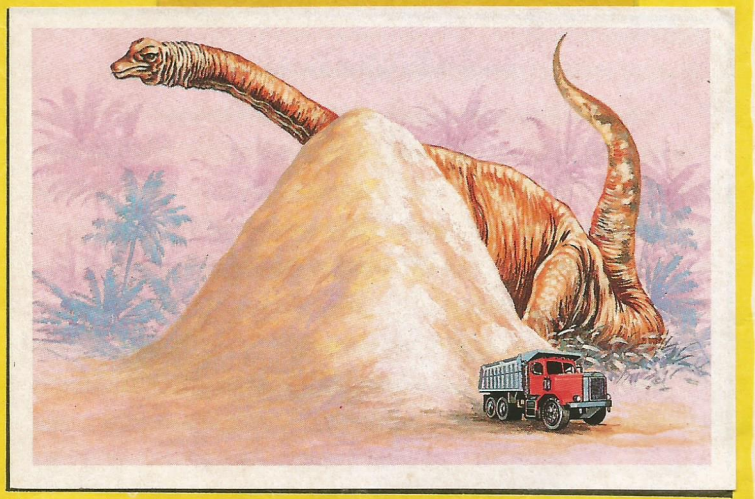


O pteranodonte foi um réptil planador com mais de 7m de envergadura, que viveu há 80 milhões de anos. Era bem maior que o condor, ave atual que chega a pouco mais de 3m de envergadura.

O PRESENTE

A diatrima, com suas asas reduzidas, pernas vigorosas, um forte bico e mais de 2m de altura, equivalia em peso a centenas de galinhas.

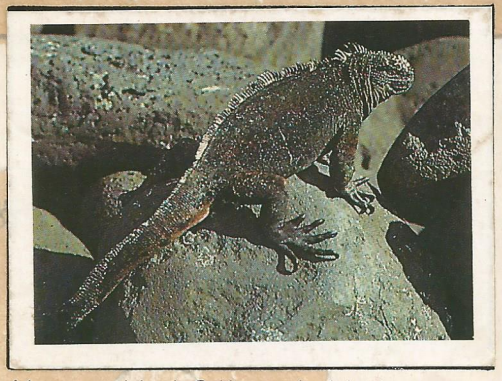
Com seus 16m de comprimento e 8,5 toneladas o triceratops seria comparável no seu modo de defesa a um tanque de guerra.



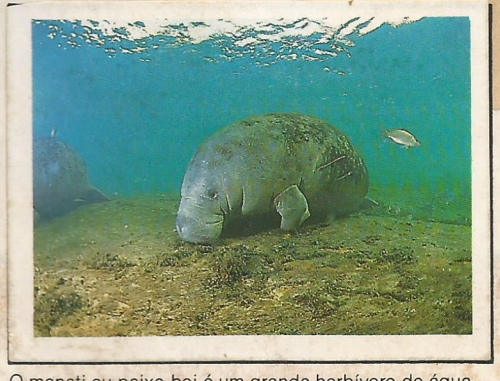
Um dos maiores dinossauros conhecidos, o branquiossauro, se estendesse verticalmente o seu pescoço, poderia alcançar o topo de um monte de areia de 12m de altura.

FÓSSEIS VIVOS

O dragão-de-komodo, que habita a Indonésia, é o maior lagarto vivo, medindo 3m de comprimento e pesando 150 quilos. É um carnívoro extremamente voraz.



A iguana marinha de Galápagos é o único lagarto marinho conhecido atualmente, embora mergulhe na água apenas quando vai procurar as algas de que se alimenta.



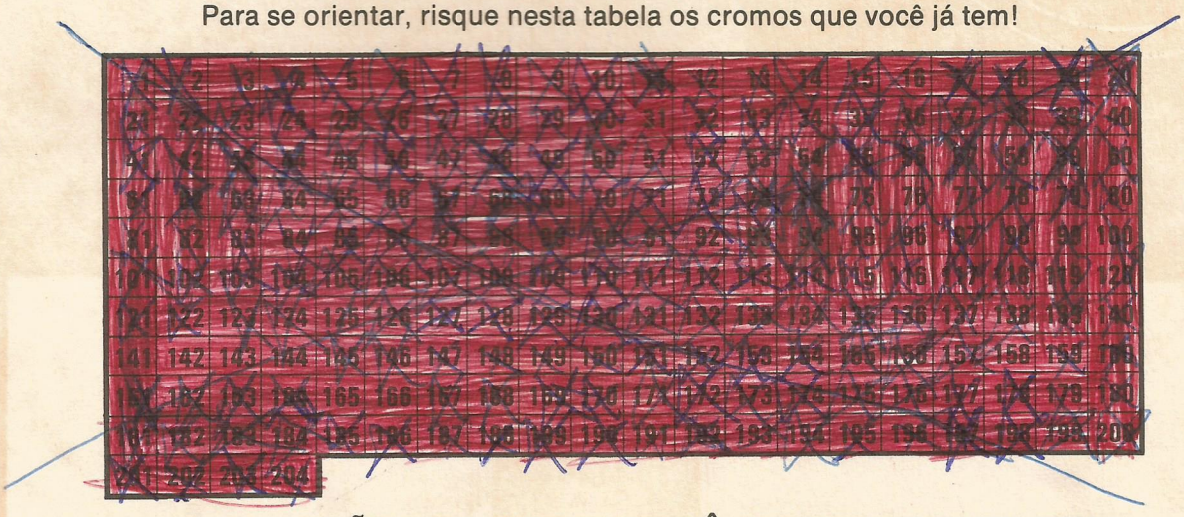
O manati ou peixe-boi é um grande herbívoro de água doce ou salgada que se alimenta de plantas aquáticas e chega a pesar até 900 quilos.

Um dos primatas mais raros do mundo, o aye-aye tem o tamanho de um gato, possuindo olhos e orelhas enormes e alimentando-se de larvas de insetos as quais localiza pelo som.

Os cromos deste livro foram impressos e distribuídos em quantidades rigorosamente iguais, não havendo, portanto, cromos difíceis.

MONSTROS DA PRÉ-HISTÓRIA

Para se orientar, risque nesta tabela os cromos que você já tem!



AS COLEÇÕES DA MULTI VOCÊ SEMPRE COMPLETA!

Basta que você peça os cromos diretamente à MULTI EDITORA E PUBLICIDADE LTDA. Nós aperfeiçoamos nosso sistema de atendimento, com uma superequipe para que você seja atendido rapidamente e com toda a segurança.

Cada número é um cromo. Você vai pagar metade do preço do envelope por cromo pedido, mais o custo do atendimento que corresponde ao preço de 10 envelopes.

Copie o modelo abaixo, preenchendo os espaços pontilhados e envie-o para a MULTI EDITORA, à Rua Fáustolo, 861, São Paulo, CEP 05041, **juntamente com cheque nominal ou VALE POSTAL para a agência Água Branca SP-403237. Não mande dinheiro.**

PEÇA QUANTOS CROMOS QUISER!

Nome: .....

Endereço: .....

CEP: ..... Cidade ..... Estado _____

Nome do álbum que deseja completar: .....

Números das figurinhas que deseja: .....

(Peça quantos cromos quiser; não há limites).

Qualquer dúvida, ligue pra gente: 262-0579 e 864-4650

O preenchimento desta coleção não dá direito a brindes ou prêmios, nem se destina a concursos ou exploração, de acordo com a legislação em vigor.

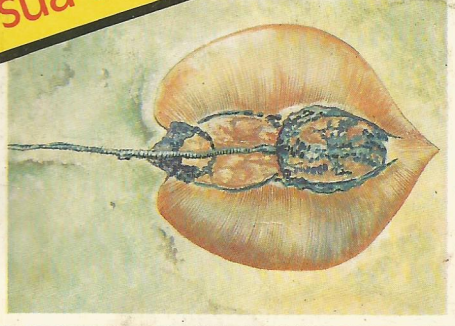
Edição organizada pela MULTI EDITORA E PUBLICIDADE LTDA.
(Artigo 15 da Lei n.º 5988, de 14/12/1973).
©1989 MULTI EDITORA E PUBLICIDADE LTDA. Todos os direitos reservados.

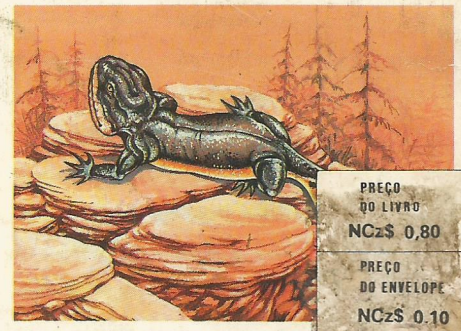
NOVO TELEFONE
864-3232

Esta é uma publicação da MULTI EDITORA E PUBLICIDADE LTDA. Redação administrativa e atendimento: Rua Faustolo, 861, São Paulo – SP – Editores: Arthur Gaglianone e Francisco Pellegrini Jr. – Assistente de Diretoria: Milse Conte – Gerente de Produção: Osmar Ortega Medina – Gerente de Operações: Antonio Pescador – Supervisão de Atendimento: Cleusa Conte Machado – Assistente de Arte: Diloca

FIGURINHAS MULTI EDITORA

GOSTOSO COLECIONAR, FÁCIL COMPLETAR





COMPLETE SUA COLEÇÃO.
VEJA COMO É FÁCIL!

É só escrever para a MULTI EDITORA (instruções no verso).
Temos uma grande equipe para enviar as figurinhas
faltantes para a sua casa.

PREÇO DO LIVRO
NCz$ 0,80

PREÇO DO ENVELOPE
NCz$ 0.10

MPR EDIT. ABRIL S.A.